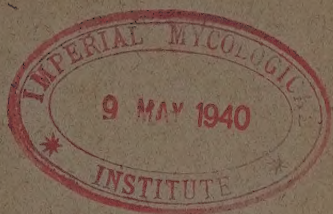


REVUE DE



# VITICULTURE

R.B. Sibla

FONDÉE PAR  
PIERRE VIALA

MEMBRE DE L'INSTITUT  
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

47<sup>e</sup> ANNÉE

PARIS - TOUS LES JEUDIS

1940

— 2 MAI — N° 2392 —



# DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, Avenue de la République, PARIS. - R. C Seine 74.456

**TOUTES INSTALLATIONS  
DE CAVES...**

*FRIGORIFICATION DES VINS*

**CONCENTRATION  
des VINS par le FROID**

(BREVETÉ S. G. D. G.)

POMPES DAUBRON...

...**FILTRES DAUBRON**

DE 5 A 1.000 HECTOS PAR JOUR

**FILTRES · AUTO · SECHEURS**

1938

BREVETÉ S.G.D.G.

**600 RÉFÉRENCES**

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

# DAUBRON



# REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

**DIRECTEUR-RÉDACTEUR EN CHEF**  
**Professeur PAUL MARSAIS**  
 de l'Institut National Agronomique  
 et de l'École nationale d'agriculture de Grignon

**DIRECTEUR-ADMINISTRATEUR :**  
**Docteur FRANK VIALA**  
 Propriétaire-Viticulteur

## DIRECTEURS RÉGIONAUX :

**Viticulture : JEAN BRANAS**

Professeur de Viticulture à l'École nationale d'agriculture de Montpellier  
 Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

**Œnologie : MICHEL FLANXY**

Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Montpellier

## Principaux collaborateurs :

Champagne	{ Étienne HENRIOT-MARGUET Émile MORREAU	Ile-de-France	René SALOMON
Bourgogne	{ René ENGEL Jacques PRIEUR	Alsace	{ E. DE TURCKHEIM E. HÜCKL
Bordelais	{ Georges BORD Amédée DUFOUX Robert VILLEPIGUE	Drôme	DE BONNE
Touraine	Charles VAYASSEUR	Loire	J. TACHON
Anjou	{ ROSIN L. MOREAU et E. VINET	Algérie	H. ROSEAU, F. SALIBA
Nantais	DE CAMIRAN	Œnologie	{ E. BARBET E. ROUSSEAU J. RIBÉREAU-GAYON MOREAU et VINET BOUTARIC L. MATHIEU
Armagnac	LARNAUDE	Législation	Alfred HOT
Charentes	{ J.-L. VIDAL René LAFON	Économie viticole	{ DE VIGUERIE Marthe TARDY M <sup>me</sup> Ch. DROUARD
Côtes-du-Rhône	Baron LE ROY		

**SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : Docteur Pierre-Jean VIALA**  
 Propriétaire-Viticulteur

*La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi*

**ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs**

**BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5<sup>e</sup>)**

Téléphone : Odéon 10-32

Registre du Commerce : Seine 240.213

Reproduction interdite

Compte Chèques postaux : Paris 603-06



*pour que VOTRE SOLDAT trouve  
à son retour joie et confort...*



.....PRENEZ UN BILLET DE LA

**LOTTERIE NATIONALE**



★

*Depuis 1743*  
**MOËT & CHANDON**  
*règne sur le champagne*



BRUT IMPÉRIAL 1928  
 WHITE STAR  
 CRÉMANT SEC  
 CARTE BLEUE — CARTE BLANCHE  
 QUART MOËT

*votre fournisseur en tient depuis toujours*

CHAMPAGNE

**MOËT & CHANDON**

DEUX SIÈCLES  
 DE PERFECTION



Maison  
 fondée en 1743.

EPERNAY

★

**Les RAFFINERIES de SOUFRE RÉUNIES**

SIÈGE SOCIAL : 1, place de la Bourse, à MARSEILLE  
 (R. C. 14.644)

12 USINES à : Marseille, Frontignan, Narbonne. Sète, Bordeaux,  
 Alger, Beni-Mered, Arzew

**TOUS LES SOUFRES POUR LA VITICULTURE**

garantis conformes aux exigences  
 de la loi sur la Répression des Fraudes

Marques :

**A. BOUDE et FILS, L. VEZIAN, " R. I. S. "**

Catalogues, Prospectus, Notices, Echantillons gratuits sur demande

**E. GUILLY,** Vignes sans mildiou à grosse production, vin de 12°  
 Bucey-les-Gy (Haute-Saône) Catalogue franco



**ENGRAIS NATUREL**



# LE NITRATE DE SOUDE DU CHILI

apporte avec son azote nitrique  
de nombreux éléments vitaux rares (bore,  
iode, manganèse, etc...) nécessaires à la  
bonne santé des plantes

Services Agronomiques du  
**NITRATE DU CHILI**  
11 bis, avenue Victor-Hugo — PARIS-XVI<sup>e</sup>

*Pour faire du Vin et du Bon !*  
**traitez vos vignes**

à la



**Bouillie Michel Perret**

ou au

**Verdet Neutre Emeraude**

Dosages Garantis. — 49 années de références et de succès

**Société Nouvelle des Établissements Silvestre**  
**7, Place Bellecour, 7 • LYON**

## **SOCIÉTÉ CONTINENTALE DES RAFFINERIES DE SOUFRE**

**50, rue Breteuil, MARSEILLE**

Adresse Télégraphique : URSFRA

Téléphone DRAGON 89-10, 89-11

R. C. Marseille n° 30.275

### **SOUFRES SUBLIMÉS PURS**

(Garantis conformes aux exigences de la Loi)

**SOUFRES TRITURÉS, VENTILÉS et CUPRIQUES**

**LES PLUS LÉGERS, LES PLUS ÉCONOMIQUES**

**FABRICATION LA PLUS PERFECTIONNÉE**

**Usines à MARSEILLE, SÈTE et LA NOUVELLE**

**Marques : ESMIEU, "CROIX de MALTE", PHÉNIX et FABRE-FOURCADE**



# LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

(200 gr. Soufre total par litre)

ANTICRYPTOGAMIQUE - INSECTICIDE - MOUILLANT

30 ANNÉES DE SUCCÈS

Des milliers d'attestations

contre Oïdium, Mildiou, Acariose, Court-Noué, Insectes

et son dérivé arsénical liquide

## LE CARSOLO

(35 gr. arsenic et 150 gr. de Soufre total par litre)

contre Cochylis, Eudémis, Pyrale

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable. Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout

Notices franco

Institut Œnologique de Champagne - Epernay (Marne)

Succursale à SAUMUR, 24, rue Saint-Jean. — P. GAUGAIN, Directeur  
Agents Dépositaires : MM. FAFUR, à Cuxas-d'Aude (Aude)

M. C. TRONCHE, à Saint-Denis-Martel (Lot)  
et dans les principaux centres viticoles

SOCIÉTÉ DU FILTRE

# GASQUET

BORDEAUX

110 Rue Notre Dame

PARIS

41 Rue de Bercy (12<sup>e</sup>)

ALGER-ORAN

**FILTRE  
GASQUET**

reconnu par tous comme  
le meilleur

**FILTRE ÉMAIL**

le seul progrès vraiment  
marquant de ces dernières  
années Propreté absolue

Inattaquable  
par le VIN



**RÉFRIGÉRATION**

**DES MOUTS & DES VINS**

par appareils brevetés à  
ultra récupération donnant  
la plus grande économie

**CONCENTRATION**

**DES MOUTS || DES VINS**

**PAR LE FROID**

RÉFÉRENCES

POUR TOUS DÉBITS & TOUTES RÉGIONS

INGÉNIEURS SPÉCIALISTES  
ENVOYÉS SUR DEMANDE  
SANS ENGAGEMENT POUR LE CLIENT

R.C. 43-92 67

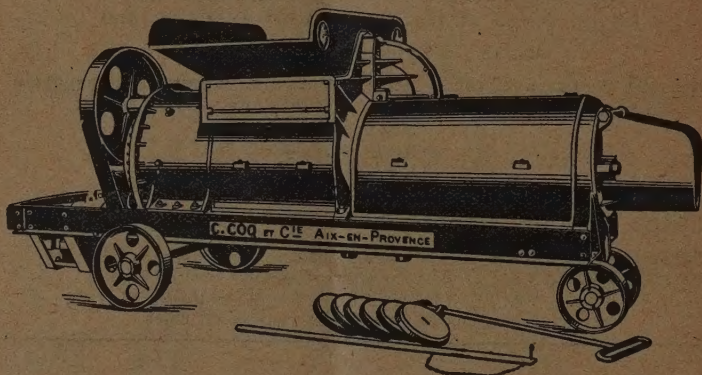


# C. COQ & C<sup>ie</sup>

AIX-EN-PROVENCE

*Maison fondée en 1816*

---



## NOUVEAU PRESOIR CONTINU A VITESSE LENTE

---

— — LE PLUS MODERNE — —  
NOMBREUX PERFECTIONNEMENTS

---

— — POUR LA PUISSANCE MINIMUM — —  
LE MAXIMUM DE RENDEMENT ET DE QUALITÉ

---

Le pressoir à vis de 400<sup>z</sup> ne prend que 6 CV

---

DEMANDER LA NOTICE SPÉCIALE

---

Le matériel vinicole COQ est à la tête du progrès



# REVUE DE VITICULTURE

## SOMMAIRE

J.-L. Vidal . . . . .	Documents sur les gelées d'hiver au vignoble . . . . .	207
Michel Flanzky . . . . .	Concentration, conservation des jus de fruits, de raisins et de légumes ( <i>suite</i> ) . . . . .	211

## Actualités

S. M. . . . .	Chronique viticole méridionale . . . . .	216
---------------	--	-----

## DOCUMENTS SUR LES GELÉES D'HIVER AU VIGNOBLE

Dans le *Bulletin agricole et viticole de la Charente* du 1<sup>er</sup> mars 1939, M. H. Prioton, directeur des Services agricoles, a publié un article dans lequel, à propos des gelées d'hiver qui ont dévasté les vignes des Charentes, en décembre 1938, il a rappelé les désastres semblables que le vignoble a dû subir dans le passé.

Il me semble intéressant, à titre documentaire, de fixer tous les cas connus qui peuvent être comparés à celui dont nous sommes actuellement les victimes.

En 1709, le froid fut intense et tua les muscats dans l'Hérault.

Pour ce qui est de la Charente, M. Prioton rapporte qu'un certain Jean Gervais signalait en un mémoire que « l'hiver de 1709 avait emporté presque toutes les vieilles vignes, et celles qui étaient restées avaient été arrachées en partie à cause de leur peu de produit ».

L'hiver de 1829-1830 aurait été le plus rigoureux du siècle. A Frontignan, on arracha le tiers des muscats tués par le froid.

Concernant notre région, M. Prioton cite une étude, présentée à la Société d'Agriculture de la Charente en 1866 par un certain Clément Prieur, maire d'Anais, dans laquelle on peut relever qu'il faut remonter à l'hiver de 1829 pour trouver le souvenir de graves dégâts occasionnés aux vignes par les gelées hivernales.

Un autre mémoire, également présenté à la même Société d'Agriculture, dont l'auteur était le D<sup>r</sup> Chapelle, on peut lire que la plupart des ceps tués par le froid en 1829-1830 avaient été taillés de bonne heure, avant les gelées néfastes. Ceux dont les rameaux non taillés étaient encore intacts avaient mieux résisté.

À propos de ce cruel hiver de 1829-1830, pour le vignoble charentais, nous avons trouvé dans la *Revue de Viticulture* (1) un bien curieux document, qui

(1) M. DOUSSAINT : La Greffe d'Orlottes, *Revue de Viticulture*, n° du 13 juillet, 1901, p. 43 et 44.



supputait l'extrême gravité des grands froids exceptionnels, beaucoup plus sévère sur les nouvelles vignes greffées que sur les anciennes franches de pied.

Je crois intéressant de citer le passage entier de l'article en question, dont M. Doussaint, d'Oriolles (Charente-Maritime) est l'auteur :

« Un vieillard de ma connaissance, écrit-il, n'a jamais voulu entendre parler de plants greffés parce qu'il a toujours présent à la mémoire le souvenir du terrible hiver de 1830 où, en Charente, la neige persista durant sept longues semaines consécutives. Le froid était si intense qu'on entendait à chaque instant des châtaigniers énormes et séculaires éclater avec un bruit formidable. La vigne, qui est plutôt une plante des climats chauds, ne pouvait évidemment pas résister à ce froid sibérien et tous les ceps qui n'étaient pas complètement couverts par la neige furent gelés et durent être recépés au ras du sol. Les pertes qui en résultèrent furent sans doute considérables ; mais, si nos vignes greffées venaient à être frappées de la même manière, ce serait une véritable catastrophe. »

Je ne crois pas qu'il y ait en France beaucoup d'agriculteurs, qui, à l'exemple de ce vieillard au souvenir vivace, renoncent à planter des vignes greffées par crainte d'un hiver aussi terriblement rigoureux que celui de 1830. Cependant, cette crainte n'a rien certes de particulièrement chimérique ; et, si l'idée lui en prenait, dame Nature en aurait vite fait une triste réalité. »

Dame Nature ne s'est pas fait faute de récidiver. Et, combien ce vieillard timoré avait raison, non de renoncer à planter des vignes greffées, mais de redouter pour elles, plus que pour les anciennes qu'on pouvait recéper, les conséquences des grands froids.

Le recépage de toutes les vignes qui furent tuées par le froid jusqu'au sol s'imposa dans le Tarn, en 1853.

En 1870-1871, il se produisit, en décembre et en janvier, des gels et dégels successifs très pernicioeux aux vignes. A Montpellier le thermomètre descendit à —16°1.

Dans un de nos départements voisins, la Gironde, d'après M. Lafforgue, directeur des Services agricoles honoraire, les ceps furent tués jusqu'au collet.

L'hiver de 1879-1880, très rigoureux aussi, tua les ceps de vigne qui furent irrémédiablement perdus.

Jusqu'ici, pourtant, les vignes, non greffées, pouvaient émettre de la partie souterraine des rejets qui permettaient de reconstituer les ceps par recépage.

A partir de cette époque, il n'en sera plus ainsi.

Déjà, en 1892-1893, il y avait des ceps de vigne greffés qui subirent de graves dommages, dans l'Est, le Sud-Est et le Midi.

En 1913-1914, le 15 janvier, la température s'abaisa jusqu'à —19°, —21° et —22°, à Montpellier. De grandes surfaces de vignes greffées furent tuées dans l'Hérault, le Gard, l'Aude.

En Charente, il y eut quelques ceps tués. Nous en avons constaté, notamment dans la commune de Bréville.

En février 1917, il y eut des dégâts dans les vignobles du centre de la France.



Dans la nuit du 14 au 15 janvier 1926, les vignobles réputés de Fronton et Villaudric, dans la Haute-Garonne et le Tarn-et-Garonne, furent décimés par le froid ( $-17^{\circ}$ ,  $-19^{\circ}$ ,  $-21^{\circ}$ ) compliqué de verglas, comme l'année dernière, en Charente.

Du 12 au 15 février 1929, il y eut des dégâts dans les vignobles du Centre ( $-23^{\circ}$ ,  $-29^{\circ}$  à Clermont-Ferrand) ; des Basses-Alpes ( $-24^{\circ}$ ), ainsi que dans celui de Provence.

En Charente, nous n'y reviendrons que pour le rappeler, le thermomètre descendit dans la nuit du 20 au 21 décembre 1938 à  $-19^{\circ}$ , à Bois-Charente, sous abri, à 1 m. 50 du sol. Il marqua  $-20^{\circ}$  en pleine ville de Cognac, à 40 cm. du sol, sous abri. En plein champ, le froid atteignit plusieurs degrés en dessous de  $-20^{\circ}$ .

Comme dans le Tarn-et-Garonne, en 1926, le gel se compliqua de verglas. Autre aggravation : la température qui précéda cet abaissement subit avait été très douce et les vignes, quelques jours avant, avaient encore toutes leurs feuilles.

Enfin, l'énumération ne serait pas complète si nous ne citions pas les dégâts tout récents qu'on nous annonce de Bourgogne.

« Nous avons eu à peu près toutes nos vignes gelées (en janvier 1940) et les vigneron ne savent comment tailler, nous écrit-on de Beaune, dans la Côte-d'Or, tous les ceps sont gelés, sauf ceux qui ont été protégés par le buttage et la neige. »

Comme on peut le constater, les calamités du genre de celle qui a saccagé notre vignoble charentais, en 1938, ne sont pas aussi rares que d'aucuns le pensent. Et il faut d'autant plus y songer que nos vignes greffées sont irrémédiablement perdues lorsque le gel a atteint tout le greffon jusqu'à la soudure. On ne peut alors espérer la possibilité du recépage. Pour se réserver cette possibilité, il faut de toute rigueur bien butter les vignes avant les grands froids. Cela est d'autant plus nécessaire que le vignoble charentais est aujourd'hui constitué en majeure partie par un cépage à végétation tardive, s'aoûtant mal : le Saint-Emilion des Charentes, très sensible aux cruelles morsures du froid.

Il échappe plus souvent qu'un autre aux gelées de printemps, mais les gelées d'automne et d'hiver lui sont fréquemment funestes.

Actuellement les vignes qui ont été éprouvées en 1938 se présentent dans l'un ou l'autre des cas suivants :

Les plus maltraitées, si elles étaient vieilles, ont été arrachées.

D'autres ont émis des bourgeons sur la partie basse du greffon, près de la soudure. Mais, tous les pieds n'ont pas repoussé. Et quelques-uns ont été, à nouveau, gelés en octobre 1939, du moins les rameaux mal aoûtés qu'ils portaient.

Certaines vignes, encore jeunes, qui avaient été greffées au printemps de 1939, ont vu leurs greffes réussies partiellement ou totalement regelées en octobre dernier.

Enfin, des vignes décimées n'ont pas été arrachées parce qu'on espérait les voir repousser en 1939, ou parce qu'on n'a pas eu les moyens d'en exécuter l'arrachage, ou pour toute autre raison.



Que peut-on faire pour repeupler les vignes où la mortalité a été seulement partielle ? Peut-on encore espérer sauver les autres : celles qui n'ont pas repoussé ou dont les greffes et les gourmands ont été complètement gelés à nouveau en octobre 1939 ?

Pour repeupler les premières, on peut, évidemment, si leur âge et leur état en valent la peine, remplacer les manquants par des plants greffés-soudés ou par des racinés porte-greffes qu'on greffera un an plus tard.

Mais, on peut aussi faire des provins, qui prendront la place des manquants. Dans ce cas, bien entendu, il ne faudra pas sevrer ces provins, ou ne les sevrer qu'à moitié, si on ne veut pas les voir disparaître sous les attaques du phylloxera.

L'établissement des provins nécessite des sarments assez longs, sur les pieds qui doivent être marcottés ; et, d'autre part, c'est un travail assez long et délicat.

Aussi, je préconiserai encore la conduite des ceps voisins des vides à la taille de Chablis, qui permet d'étendre la charpente et de multiplier les branches à fruit, de manière à proportionner la production de ces pieds à l'espace dont ils disposent.

Une expérience, faite pour d'autres desseins, me permet d'affirmer que la taille de Chablis est susceptible d'assumer, en la circonstance, le rôle que j'indique. Une parcelle de 1 hectare, plantée à grand espacement (2.300 pieds à l'hectare), établie et conduite à la taille de Chablis, m'a donné constamment davantage de récolte, sans affaiblissement, que la même surface, voisine, à plantation ordinaire (4.400 pieds à l'hectare), conduite à la taille Guyot-Poussard.

Il est vrai que l'expérience s'arrête à dix ans. Mais, c'est suffisant pour qu'elle puisse servir d'indication.

La taille de Chablis n'a pas l'inconvénient de la taille en cordon de Royat, pour ce qui est de l'équilibre à maintenir entre les différents bras. Elle permet aussi de régler la longueur des longs-bois qu'elle comporte suivant la vigueur des ceps et les résultats à obtenir.

Prochainement, nous donnerons des détails sur la taille de Chablis, les résultats qu'elle nous a donnés, la manière de l'établir et de la pratiquer dans le cas spécial qui nous occupe.

Quant aux ceps qui n'ont pas repoussé en 1939, ou dont les repousses ou les greffes ont été entièrement gelées l'automne dernier, il est encore possible de les regreffer cette année. Le porte-greffe, sous la terre, est toujours vivant.

Des expériences en serre nous ont prouvé que la reprise est possible, surtout si les ceps sont encore assez jeunes (de 3 ou 4 ans à 15 ans).

Bien entendu, ce ne sont pas là des conditions de parfaite réussite ; mais, les greffes reprises peuvent donner des récoltes bien plus rapidement (dès la deuxième année) qu'un jeune plant de remplacement, toujours long à parvenir à une végétation et une fructification normales.

J.-L. VIDAL,

*Directeur de l'Institut de Recherches Viticoles  
de la Fondation Fougère.*



## LA CONCENTRATION, LA CONSERVATION DES JUS DE FRUITS, DE RAISINS ET DE LÉGUMES

(suite)

La plupart des diastases paraissent résister à une température inférieure à 40° C. Mais l'aération et le vieillissement les altèrent sensiblement. Pour les autres éléments, nous manquons de données analytiques.

Ces résultats montrent déjà qu'on ne doit plus prétendre à une régénération du moût primitif par une addition d'eau et, partant, considérer la concentration du moût comme un moyen de conservation du moût, si l'on se propose de sauvegarder intégralement tous ses constituants. En réalité le jus frais et son concentré constituent deux substances d'autant plus distinctes qu'on attache un plus grand prix aux constituants autres que les sucres. Aussi pensons-nous que l'industrie du concentré doit être une industrie complémentaire de celle des jus ordinaires et non une industrie concurrente. Elle doit se préoccuper, non pas tant de conserver l'intégralité des constituants utiles des jus, ce qui est difficile, mais d'obtenir des concentrés appréciés surtout par leur haute teneur en sucre. C'est pourquoi le jus de raisin est, parmi les jus de fruit, la substance de choix pour la préparation des concentrés.

### *Techniques de concentration*

Il n'y aurait qu'avantage à effectuer cette opération dès le pressurage des raisins. Mais trop souvent le temps et les moyens matériels ne le permettent pas. Il faut donc se préoccuper de stocker au préalable les jus qui seront ultérieurement concentrés. La méthode de stockage n'est pas indifférente. Elle doit dépendre de l'usage qui sera fait du jus concentré. Actuellement on lui connaît deux destinations : sa consommation directe ou sous d'autres formes, son emploi en vinification soit comme succédané du saccharose, soit comme matière première.

Dans le premier cas l'emploi d'antiseptique est d'autant plus regrettable que son élimination sera difficile. Il vaut mieux prévoir, à défaut de concentration immédiate, le stockage du jus en frigorifique ou sous pression carbonique, en attendant sa concentration ultérieure.

Pour la concentration l'emploi du froid est recommandable. Rappelons seulement que la concentration ne peut être poussée au-delà de 25° B., sinon les pertes en sucres enlevés par les cristaux de glace deviennent trop importantes. Mais à ce taux, le jus concentré est presque aussi altérable que le jus ordinaire. S'il n'est donc pas aussitôt consommé, les mêmes problèmes de conservation se posent encore. Ce concentré est alors soumis à une deuxième concentration par la chaleur et le vide, portant son titre à 35° B. et même 40° B. Ce système mixte, élaboré par Monti, a-t-il quelque avantage sur la concentration directe du jus par le vide et la chaleur ? Ce dernier procédé serait déjà plus économique que le premier. Il donne les meilleurs résultats quand les



conditions suivantes sont réalisées : température aussi réduite que possible ; circulation rapide du liquide et évaporation aussi rapide que possible ; suppression de tout contact entre le moût et l'air ; absence complète de toute trace de métal en solution. Les moûts ainsi obtenus, pourraient, en particulier si leur saveur rappelle vraiment celle du jus, servir de base à l'élaboration de jus très bon marché. Une telle utilisation mérite d'être sérieusement envisagée.

Quand aux moûts réservés à la vinification on peut, avant concentration, les conserver au moyen de l'anhydride sulfureux puisque cet antiseptique est universellement et régulièrement utilisé en vinification.

L'expérience montre qu'il faut au moins 80 grammes de  $\text{SO}_2$  par hectolitre de moût. Cette dose doit être augmentée d'autant plus que la richesse en sucres et la température sont élevées. Comment se comporte cet antiseptique au cours de la concentration ? On sait que  $\text{SO}_2$  ajouté aux moûts se partage finalement en deux parties, une partie à l'état libre, une partie à l'état combiné ; entre elles un équilibre s'établit 48 heures après environ ; mais alors qu'en atmosphère limitée l'équilibre se maintient longtemps, à l'air libre, l'anhydride sulfureux libre s'élimine ; un nouvel équilibre s'établit et finalement le moût peut se trouver privé d'anhydride sulfureux libre.

Pratiquement l'élimination du  $\text{SO}_2$  libre est accélérée par l'élévation de la température et surtout par la diminution de la pression. Elle s'effectue en même temps qu'une certaine fraction s'oxyde, d'où augmentation de la teneur en sulfate du moût. A part la formation de cette substance, l'élimination du  $\text{SO}_2$  libre est une opération assez aisée, pouvant être faite à basse température, sous un vide suffisant.

Il n'en est pas de même pour  $\text{SO}_2$  combiné qui exige une température aussi élevée que possible. Les meilleurs résultats sont obtenus en concentrant à chaud sous pression ordinaire. Ici encore une partie s'oxyde en sulfate et reste définitivement dans le moût. Dans ces conditions, on admet difficilement qu'un tel moût concentré puisse redevenir du moût ordinaire et être réservé, après dilution, aux mêmes usages. S'il s'agit de l'amélioration des vendanges les meilleurs résultats sont obtenus avec les concentrés produits à température aussi basse que possible, et surtout avec des concentrés fraîchement préparés. Dans ce dernier cas, on peut même n'utiliser que des concentrés ne dépassant pas 25°. Alors les vins ne présentent aucune anomalie. Au contraire les altérations subies par le moût concentré, de titre très élevé et trop vieux, peuvent s'imprimer sur le vin obtenu. Le résultat est alors déplorable.

Nous avons indiqué plus haut les possibilités d'emploi de l'oxyde d'éthylène. Si cette substance peut jouer le rôle d'antiseptique fugace, sans donner au jus la moindre toxicité, il pourrait alors être d'un emploi universel pour le stockage des jus, quelle que soit sa destination ultérieure. Auparavant, les hygiénistes doivent nous renseigner exactement sur sa toxicité.

\* \* \*

Il est temps que les observations que nous avons faites tout au long de cet exposé se traduisent en directives précises.

D'abord, il n'existe pas une méthode parfaite de préparation des jus ;



les unes détruisent une partie de ces vitamines si précieuses, les autres agissent défavorablement sur les diastases, aucune ne protège convenablement et ne conserve la saveur initiale de jus fraîchement extraits.

Ensuite, la plupart des jus, quelle que soit la technique utilisée, sont d'un prix de revient trop élevé. Il ne servirait à rien de mettre au point une technique parfaite si le prix du jus devait rester prohibitif.

Trop souvent enfin la méthode employée ne s'accorde pas avec les caractères mêmes du jus préparé. La réalité doit prendre le pas sur toute préférence en conservant ce qui peut être conservé ; en sacrifiant ce qui ne peut être conservé ; en ignorant ce qui n'existe pas. Il est paradoxal de vouloir conserver les vitamines des jus limpides du raisin ; on commet une faute de technique en pasteurisant le jus de tomate, si l'on se propose d'utiliser ce jus pour sa vitamine C. Une sorte d'anarchie préside actuellement à l'industrie des jus. Il nous suffit pour convaincre les plus sceptiques de signaler que le jus de raisin, le moins riche de tous les jus en substances vitaminiques, devrait bénéficier des techniques les plus délicates ; alors que les autres jus, mêmes les plus riches en ces délicates substances, pourraient supporter les actions les plus brutales ; qu'enfin la limpidité est imposée à certains jus au détriment de leur valeur alimentaire et thérapeutique.

Quel que soit le jus, il est un critérium qui a une importance déterminante : c'est la saveur. Si le jus plaît, sa consommation augmentera ; si le goût est désagréable, ses débouchés s'amenuiseront pour finalement disparaître. Chaque jus a un goût spécial. Pour certains fruits, il se suffit à lui-même. C'est le cas des jus de raisins, de pommes, d'oranges et d'autres fruits. Les uns préfèrent la fraîcheur du jus de raisin, les autres le moelleux si velouté du jus de pommes. Mais déjà le plaisir gustatif n'est pas aussi intense avec les jus de légumes. On conçoit que, mélangés à certains jus de fruits, de tels jus seront encore plus appréciés. Nous aboutissons ainsi à la conception du mélange des jus, non seulement des jus de fruits, mais aussi des jus de fruits et de légumes. Nous accroîtrons ainsi considérablement la gamme des saveurs et, partant, la consommation. Et si nous examinons l'ensemble des fruits, il nous faut reconnaître que le jus de raisin, par sa richesse exceptionnelle en sucres directement assimilables, son acidité tartrique si active pour désinfecter et tonifier les muqueuses de la bouche et de la gorge, ses matières minérales plus actives que dans tous les autres jus, paraît être le jus de fruit idéal pour servir de jus de base à tous ces mélanges. Le mélange de jus de raisin et de pomme — en lui-même si délicieux — convient encore excellemment pour la préparation de mélanges plus complexes.

Le jus doit être bon marché. Comment réduire son prix de revient ? D'abord par le choix judicieux de la variété. Pour le raisin, nous avons constaté les précieux avantages de l'aramon, cépage pour cuve donnant un jus de raisin excellent. A une grosse production, il allie un grand rendement en jus. Tous ces caractères en feraient le cépage idéal, s'il n'était pas sensible aux maladies cryptogamiques et s'il était un cépage tardif. C'est ici que les recherches ampélographiques doivent être actives pour créer le cépage de choix, cépage tardif, qui nous donnerait avec les rendements élevés la résistance aux maladies

cryptogamiques. La réduction des frais de culture se répercuterait alors sur le prix de revient du jus.

Pour les pommes, on ne pourra jamais atteindre de pareils rendements. Dès le départ, il y a donc naturellement une infériorité manifeste du jus de pommes sur les jus de raisins. Et pourtant, certains opposent la cherté de celui-ci au bon marché de l'autre. N'est-il pas à craindre que trop souvent la cause de cette différence soit dans un procédé malhonnête de fabrication ? Tout le monde sait que le « mouillage » est plus commode avec le jus de pommes qu'avec le jus de raisins. Il est des fabricants qui allongent singulièrement le rendement en jus de pommes. Cette dilution est ensuite masquée par une addition plus ou moins grande de saccharose, non seulement tolérée, mais hélas légalisée ! Cette fabrication artificielle devrait être interdite.

Quant aux autres fruits, leur prix déjà plus élevé ne permettrait pas naturellement d'en faire des jus de boisson courante, capables de concurrencer les jus de raisin. Malheureusement, mouillage et sucrage sont régulièrement pratiqués.

La simplification des opérations de conservation et d'embouteillage peut réduire sensiblement le prix de revient. Cette simplification est d'ailleurs obligatoire. Il ne faut pas en effet reproduire pour les jus l'hérésie du pain blanc. Puisque les jus naturellement louches ou troubles ont une plus grande valeur physiologique, que les jus limpides, il faut s'appliquer à conserver ces précieux caractères. Les filtrations pourraient être réduites, sinon supprimées.

Ce n'est qu'ensuite qu'intervient la valeur alimentaire du jus. Ce troisième critérium aura une importance d'autant plus grande que le consommateur sera bien éduqué par une propagande basée sur des faits physiologiques indiscutables. Il appartiendra alors aux industriels, aidés par les physiologistes, de combiner harmonieusement la saveur gustative et la valeur alimentaire des jus pour en faire des jus ordinaires bon marché, mariant l'utile à l'agréable, ou des jus thérapeutiques devant avoir par leur composition un effet physiologique déterminé.

Dans le cas de jus ordinaires, il importera de conserver le goût si attrayant des jus frais, sans trop se préoccuper de l'évolution de certains de ces impondérables que l'on peut trouver en plus grande quantité dans d'autres substances, entrant couramment dans l'alimentation humaine.

Dans le cas de jus thérapeutiques, il faudrait leur conserver tous ces éléments précieux : vitamines, diastases, oligoéléments, émanations, puisque ces jus constitueront, dans certaines circonstances, tout le régime alimentaire de l'homme. Il est bien reconnu que dans ces conditions, le jus conserve également toute sa fraîcheur naturelle. L'individualité propre de chaque jus permet de constituer tous les mélanges indispensables. Ici encore le jus de raisins s'annonce comme le plus apte à remplir l'office de jus de base.

Si nous insistons sur ces mélanges, c'est que l'on a tendance, dans les réglementations déjà établies ou en cours, à ne pas assez les encourager. Il nous paraît que c'est là une grave erreur qui aboutirait à une politique de concurrence portant préjudice à l'avenir de cette industrie et à la qualité des produits. Au contraire, si chacun des jus peut apporter sa note dans la gamme



incomparable de la production fruitière, tous seront indispensables et leur production ne sera jamais suffisante pour donner le plaisir au goût et la santé au corps. Il appartient au biologiste, aidé du physico-chimiste, de nous préparer ces harmonies alimentaires ou ces délicieuses boissons.

Voici quelles seraient alors les bases de la préparation et de la conservation des jus :

Pour les jus ordinaires : prérefroidissement du fruit, pressurage et stockage en chambre froide avec ou sans acide carbonique ; mise en bouteilles du jus ainsi débourbé et clarifié soit au moment de l'expédition, soit au moment où le jus aurait des velléités d'entrer en fermentation. Dans ces conditions, nous avons calculé que les prix de revient actuels diminueraient de 40 p. 100 environ. Dans le cas de mélanges, l'opération serait réalisée au cours du stockage.

Pour les jus thérapeutiques, la technique précédente est applicable au jus de raisin. Pour les autres, il faut s'assurer au préalable de l'évolution des substances que nous voulons conserver. Nous pensons toutefois que, dans ses grandes lignes, cette technique sera applicable. Le plus délicat et le plus important sera de réaliser l'heureux et l'utile mélange des jus.

## VI. Unification de la qualification des produits ci-dessus dénommés

Puisque certains pays, tels l'Allemagne, l'Esthonie, la Suisse, la France, ont déjà réglementé la production et la vente des jus de fruits et de légumes, que d'autres pays se disposent à suivre ce bon exemple, il est temps d'unifier des réglementations qui, sans révéler d'un pays à l'autre des différences profondes, ne donnent pas toujours une impression d'unité indispensable. Mais comme elles se proposent en tout pays le même but : définir et sauvegarder le produit naturel, leur normalisation en sera facilitée.

On a intérêt, d'ores et déjà, à donner à cette production une protection internationale. C'est un moyen efficace d'éviter la concurrence malhonnête, quelles que soient son origine et sa nature. On y parviendra en établissant en quelque sorte les statuts universels des jus de fruits et de légumes ; alors en tout lieu, on saura exactement de quel jus il s'agit ; toute comparaison utile pourra être faite aussitôt. Dans ces conditions, avec une répression plus facile de la fraude, on verra croître dans tous les pays la qualité et la quantité de ces bons jus.

Il nous paraît donc indispensable de confronter d'abord les réglementations existantes. C'est le seul moyen de fixer rapidement une réglementation unique, valable pour tous les pays. Mais ce premier travail ne peut être qu'une œuvre de Congrès et non de rapporteur, tellement certains points de vue nous paraissent opposés d'une nation à l'autre. On trouvera ici, pour la France, sous le titre « Annexe », le texte officiel du décret réglementant la production et le commerce des jus de fruits et de légumes.

Mais nous pouvons d'ores et déjà insister sur des définitions qui nous paraissent indiscutables et sur certaines considérations nouvelles. C'est ainsi que nous allons définir les jus ordinaires et les jus thérapeutiques.

## ACTUALITÉS

S. M. : Chronique viticole méridionale

### Chronique viticole méridionale

*Narbonne, le 24 avril.*

Dans notre dernière chronique, nous disions que lorsqu'on écrivait qu'il n'y avait pas encore de gelées, on n'était jamais sûr que la matinée du lendemain n'obligeât à écrire le contraire. Nous avons dû, hélas, vérifier cette assertion : la température s'était sensiblement radoucie ces dix derniers jours ; bien que le cap des « cavaliers de glace » n'ait pas encore été franchi, on s'avance dans la période critique, non avec optimisme, mais avec des craintes diminuées.

La nuit du 18 au 19 nous a apporté de bien pénibles surprises. Une forte gelée blanche a fait son apparition, et de tous côtés, on nous signale les dégâts fort importants qu'elle a causés dans les vignobles. Une grande partie de notre région a été atteinte, mais les pertes sont surtout considérables dans les bas-fonds, les vallées.

Du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, on signale les méfaits de la gelée dans les vignobles de plaine. Comme toujours, la caractéristique de cette calamité est son extrême irrégularité. Nous avons pu voir des tènements complètement noircis, d'où émergeaient seulement quelques ceps épargnés, dont les feuilles vertes ne faisaient qu'accentuer insolemment les ravages de la gelée. Et à côté, sur le même plan, d'autres tènements où le contraire se produisait.

D'une façon générale, les vignobles qu'un accident de terrain avait légèrement surélevés ont été moins touchés que les bas-fonds, mais il n'en reste pas moins que nous avons été en mesure de constater, en maints endroits, des ceps où sur 10 bourgeons 8 ou 9 ont été grillés. Cette proportion n'est, fort heureusement, pas aussi élevée partout, mais d'une façon générale, il n'est pas rare que les sinistrés aient à déplorer un minimum de 50 p. 100 de pertes.

Dans la région narbonnaise, les aramons, dont la végétation était plus avancée que celle des carignans, ont mieux résisté que ces derniers. Il y aura certes des repousses, mais elles permettront seulement de tailler l'année prochaine, et non de récolter des fruits aux vendanges.

Les plaines narbonnaises et bitteroises ont été très sévèrement atteintes. Dans le Carcassonnais et le Limouxin, le pourcentage des dégâts serait moins important, mais les plaines de l'Hérault, du Vidourle notamment, n'ont pas été épargnées elles non plus.

Ces quelques indications suffisent à donner une idée de la consternation qui règne actuellement parmi les vigneron des plaines. Et ils ne sont pas au terme de leurs



soucis, car nous entrons dans la période où il va falloir songer sérieusement aux traitements anticryptogamiques, car, pour peu que le vent « marin » de ces deux derniers jours persiste, le mildiou ne tardera pas à faire son apparition.

La question de la main-d'œuvre pour les sulfatages se pose donc avec acuité. D'autant plus que si la main-d'œuvre féminine a pu être utilisée à maintes reprises pour les travaux agricoles, on ne peut lui demander d'effectuer les sulfatages, travail nécessitant un effort très pénible. Ce qui a été fait pour les semailles pourrait l'être pour les travaux de la vigne, et il serait souhaitable de voir s'installer une organisation de corvées agricoles, de détachements à la terre et de permissions agricoles. C'est d'ailleurs le programme exposé par le Président de la Commission des Boissons, et qu'il va essayer de faire admettre par le Gouvernement, dans la limite évidemment des besoins de la Défense Nationale.

La Direction des Services agricoles de l'Aude s'est également préoccupée de la question, et depuis une semaine environ, elle a fait connaître aux viticulteurs qu'elle allait être à même de mettre à leur disposition, pour la période des sulfatages, c'est-à-dire jusqu'au 14 juillet environ, quelques équipes de travailleurs berbères de 4 à 10 hommes, dont l'un au moins parle français.

Ces ouvriers agricoles devront recevoir le salaire accordé dans la localité (soit au minimum 30 francs par journée de travail et 750 francs par mois, plus les assurances sociales, allocations familiales, etc...). Primitivement, il avait été établi que les frais d'introduction et de rapatriement seraient à la charge des employeurs, ce qui pouvait constituer un handicap pour beaucoup. Finalement, le Comité départemental de la Production agricole a décidé de prendre ces frais à sa charge, grâce au concours financier des organisations agricoles importantes de la région.

Souhaitons que cette mesure ait des résultats satisfaisants et permette à tous les vignobles de recevoir les traitements nécessaires.

A propos de main-d'œuvre, signalons que la Commission paritaire agricole de Narbonne a homologué, la semaine dernière, la décision de la Commission paritaire départementale relevant le taux des salaires agricoles de 11 p. 100, ce qui porte notamment le salaire journalier des hommes à 34 francs, celui des femmes à 18 fr. 50.

Les décrets du début du mois continuent à faire couler beaucoup d'encre de tous côtés. Notons seulement que M. Barthe, président de la Commission des Boissons, est intervenu pour demander au Gouvernement le relèvement à 10° du « plafond » des vins de coupage, et qu'il y a lieu d'espérer que l'on obtiendra satisfaction, car la mesure à modifier n'est défendue par personne.

On nous signale quelques arrivées de vins d'Algérie dans des ports de l'Atlantique. Mais il est certain qu'il faudra encore quelque temps avant que l'on ait pu rattraper le retard de 3 millions d'hectolitres sur les importations. Il est question d'affecter à ces transports des navires norvégiens actuellement disponibles, mais la nouvelle orientation des hostilités gêne considérablement l'activité de la marine marchande, ses bateaux étant réquisitionnés pour des transports de troupe.

Dans notre région méridionale, on peut enregistrer avec satisfaction une amélioration des transports. Il est certain que toutes les demandes de matériel

ne sont pas satisfaites, mais il faut songer aux difficultés de l'heure. Par ailleurs, les retraisements des vins achetés par l'Intendance subissent un temps d'arrêt.

Les restrictions de consommation d'alcool font l'objet, depuis la publication du décret du 28 février, de protestations diverses. Signalons que le Groupe viticole du Sénat a pris la question en mains et a rédigé une protestation sur ce sujet. Un rapport général sur ce problème doit être établi. Dans le même sens, nous savons que le Conseil Supérieur des Alcools, dans sa réunion récente, a été amené à examiner cette question et qu'il a demandé que la mesure soit reconsidérée, en tenant compte évidemment de la lutte contre l'alcoolisme et des lois sur l'ivresse. Il est certain que, jusqu'à présent, la vente de l'alcool pour la consommation constituait pour la Régie l'une des principales sources de revenus, et qu'elle risque de supporter l'incidence des nouvelles mesures. Notons en passant que la situation financière du Service, soumise au Conseil Supérieur, a été jugée très satisfaisante.

Sur les différents marchés de notre région, la situation est assez calme. On peut dire toutefois que les décrets d'avril ont eu une incidence beaucoup moins immédiate sur les cours que les gelées du 18-19 avril : dès vendredi, à Béziers, on observait une certaine résistance de la part de la propriété qui n'avait pas encore pu chiffrer les pertes imputables à la gelée, mais qui se tenait dans une prudente expectative. Il est à prévoir que cette attitude persistera tant que le danger ne sera pas écarté. On peut dire, en général, que les hauts degrés se maintiennent aux cours des semaines précédentes, mais que les 7°5 et 8° s'orientent bien. On peut observer d'autre part des écarts assez importants entre des vins de même degré, ce qui démontre bien que la qualité fait toujours prime.

Des 7°6 ont fait 137 et 150 francs dans le Biterrois ; on a obtenu 154 fr. pour un 7°7 alors qu'un 7°9 n'atteignait que 145 francs.

Des 8° ont été cotés 132 francs dans l'Hérault et 137 dans la région de Béziers ; mais là encore, des affaires, en même degré, y étaient traitées à 154 et 160 francs.

Les 8°5 à 9° se maintiennent aux environs de 20 à 21 francs le degré. Au-dessus de 9°, même stabilisation des cours, avec de légères différences pour la robe.

Pour les hauts degrés, signalons des transactions à 21 fr. 50 et 22 francs pour des 10°7 à 11° dans le Roussillon.

S. M.

P.-S.— Nous apprenons à l'instant que le Ministère des Finances a rapporté la mesure limitant le degré maximum des vins de coupage, par suite « d'un nouvel aménagement de la flotte marchande qui a été réalisé ces jours derniers et qui permet d'augmenter les transports de vins de l'Algérie vers la Métropole ».

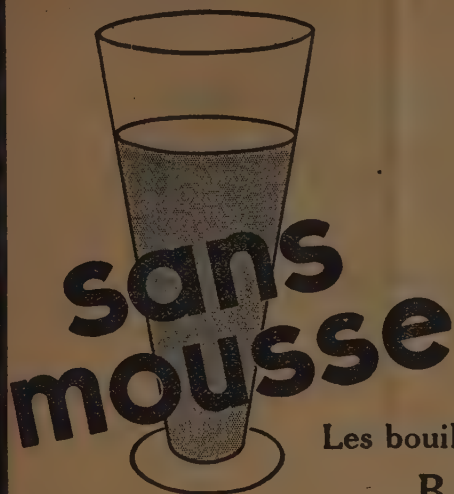
Il est évidemment trop tôt pour examiner les conséquences de cette mesure sur l'orientation de nos marchés.

Le Gérant : F. GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis, Alençon (Orne) France



Dam



Les bouillies préparées avec  
**BLEUFIX**

ne moussent pas, restent en  
suspension, adhèrent et  
colorent bien.

Le BLEUFIX vous donnera  
une bouillie toujours réussie  
et revenant moins cher que  
toute autre, en effet il permet  
une économie de cuivre, car il  
prolonge son action en cas  
de pluie.

# BLEUFIX

spécialité de la  
**LITTORALE - Béziers**



# LITTORALE

# LE SUPERPHOSPHATE

*est livré rapidement*

par vos FOURNISSEURS HABITUELS

## LA BOUILLIE "MACCLESFIELD"

60 POUR CENT DE SULFATE DE CUIVRE NEIGE

15 POUR CENT DE CUIVRE PUR

2 KIL. PAR 100 LITRES D'EAU

**BOUILLIE MACCLESFIELD**

*Société Anonyme LA CORNUBIA*

**BORDEAUX**

**PROTÈGE : VIGNES, LÉGUMES, ARBRES FRUITIERS  
CONTRE LE MILDIOU, LE BLACK-ROT**

**ET AUTRES  
MALADIES CRYPTOLOGIQUES**

EFFICACITÉ ABSOLUE - PURETÉ  
DISSOLUTION INSTANTANÉE - ADHÉRENCE  
NE TOURNE PAS - NE BRÛLE PAS  
QUALITÉ EXTRA

Demandez la notice spéciale n° 1  
envoyée gratuitement

**GARRIGUE & CHALLOU, Agents généraux, Bordeaux**



Un produit **CUPRA**



**BOUILLIE CUPRIQUE INSTANTANÉE**  
garantie 16 ou 32 % de cuivre métal

Sous forme d'

**OXYCHLORURE**

tétraoquivrique

Emploi facile par simple dilution dans l'eau

Suspension parfaite

Efficacité infaillible

**SULFATE DE CUIVRE 99-100 %**

**POUDRES CUPRIQUES**

**ARSENIATES DE PLOMB**

**NICOTINES**

---

---

**LA GAULOISE**

Société Générale de l'Industrie Cuprique

ADMINISTRATION : **LYON** USINES :

**32, Rue Thomassin**  
**LYON**

**LE PONTET (Vaucluse)**  
**SAINT-FONS (Rhône)**

Tél. : Frankip 64-64

# **CONTRE LE MILDIOU**

**EMPLOYEZ LE**

## **Soufre Sulfaté « Sulfurol »**

**Impalpable et Mouillable  
s'utilise indifféremment à Sec ou en Bouillie**

*Moins de 3 à 5 pour cent de refus au tamis maille 200*

*Totalité du soufre soluble dans le sulfure de carbone*

### **AVANTAGES**



**Finesse extrême**

**Mouillabilité naturelle**

**Maximum d'adhérence**

**Très actif**

**Ne cause pas de brûlures**

**Evite la pourriture des grappes**

**TOUS LES PRODUITS POUR LA DÉFENSE DES CULTURES  
ET LA CONSERVATION DES RÉCOLTES**

## **Mines de Soufre d'Apt**

**LES SEULES EN EXPLOITATION DANS LE VAUCLUSE**

**SIÈGE SOCIAL : 5, rue de Nîmes. — ARLES (B.-du-Rh.)**

**Téléphone 2-16 et 6-68**

**Télégr. SULFUROL-ARLES**

**Exigez le mot M I N E S**



Les engrais les plus puissants sont le  
**Guano de poisson français**  
et le  
**Superguano de poisson français**



Téléphone : 24-25

Maison L.-A. ANGIBAUD

Fondée en 1877

**C<sup>e</sup> du GUANO DE POISSON FRANÇAIS**

Société à responsabilité limitée. — Capital : 4.000.000 de francs

10 USINES ET NOMBREUX  
CHANTIERS d'APPROVISIONNEMENT  
SUR TOUT LE LITTORAL

**LA ROCHELLE**

Reg. du Com. N° 504 B.  
La Rochelle.

Dosages garantis sur facture. — Résultats supérieurs et constants  
depuis 1877 à la fumure des vignes et toutes cultures

*Usines principales à*

*La Rochelle, munies d'appareils électriques modernes,  
à BESSELUE et MOULIN-ROMPU*

*et reliées entre elles et aux Chemins de fer de l'Etat  
par embranchements spéciaux.*

La Maison E. JODET-ANGIBAUD est la SEULE en France qui prépare des Engrais de poissons par le traitement des déchets de poissons, et à l'aide de procédés brevetés, dont elle a la propriété exclusive ; des arrêts de Cour d'Appel l'autorisent à produire cette affirmation. Ces procédés assurent la parfaite assimilation par les plantes des éléments utiles de l'engrais.

Ils sont en opposition avec les habitudes du simple mélange fait souvent même à sec, de produit quelconque avec des matières inertes ; et aussi avec le simple emploi des poudres de poissons dans la pratique des mélanges ; car ceux-ci ne permettent pas aux plantes une assimilation prompte et facile.

58 années de succès ininterrompus par l'emploi de notre « GUANO DE POISSON FRANÇAIS » affirmés par des sommités viticoles et par notre clientèle, dont le cadre s'élargit chaque année à la faveur des résultats obtenus, sont la meilleure des références qu'on puisse fournir.

Se méfier des innombrables mixtures qui vous sont présentées, où on emploie les mots « GUANO » ou « POISSON » pour établir la confusion, et pour présenter une grossière contrefaçon de nos excellents Engrais.

Le GUANO DE POISSON FRANÇAIS et le SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS conviennent à tous les sols, à toutes les cultures, partout où ils sont employés : céréales, vignes, prairies, tabacs, légumineuses, plantes sarclées, horticulture, ils donnent des résultats culturaux merveilleux.

Leur action fertilisante se fait ressentir pendant plusieurs années et sur plusieurs récoltes.



HAYAS



# BOUILLIES SCHLÆSING

CUPRIQUES 12, 70 & 15 pour cent de cuivre métal

CUPRO-ARSENICALE pour vignes et arbres fruitiers

DORYPHORIQUE pour pommes de terre

## SOUFRES NOIRS

ORDINAIRE, CUPRIQUE, NICOTINÉS

## CUPROSTEATITE SCHLÆSING

Polysulfor, bouillie sulfocalcique très active

PARASITOX, détruit en poudrages tous insectes nuisibles aux cultures

Massacrol, liquide radical contre les pucerons des fruitiers, etc.

Fourmicide, anéantit les fourmières

Dorypoudre, détruit le doryphore par poudrages.

## USINES

Demandez Notices explicatives  
et Renseignements gratuits aux

# SCHLÆSING FRÈRES & C<sup>IE</sup>

175. RUE PARADIS - MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE - SEPTÈMES - ARLES - BORDEAUX - BASSENS



Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

# Établissements Industriels TOURNISSAC

BÉZIERS (Hérault)

Grand Prix — Hors Concours Membres du Jury à de nombreuses Expositions

## Engrais Organo-Humiques Tournissac à base de « Dissous Animal »

(Nom et Marque déposés)

Obtenu par solubilisation des matières animales

Procédé breveté S. G. D. G.

Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité  
et assimilabilité assurant les plus belles récoltes

## Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

Bouillie Cuprique « Suprême »  
à 12,50 de cuivre métal

Action immédiate, progressive et durable.

Mouillabilité parfaite.

Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse

Soufre Cuprique « Tournissac »  
2 kg. 500 de cuivre métal,

60 % de soufre pur.

Combat en une même opération

Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot

Steatite Cuprique "Tournissac"

## Spécialités insecticides " TOURNISSAC "

à base de Fluosilicate de Baryum

Poudres Soufre-Cupriques Insecticides

Poudres Cupro-Insecticides

Poudre Steatite Insecticide

contre : Oïdium, Éudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.

## " SULPHAMONIC " TOURNISSAC Vinificateur par excellence

Dosages et provenances rigoureusement garantis

AGENTS DANS TOUTES LES COMMUNES VITICOLES

R. C. B. 50



COGNAC

HENNESSY